

Дано уравнение $\cos x + \frac{1}{\cos x} + \cos^2 x + \operatorname{tg}^2 x = \frac{3}{4}$.

а) Решите уравнение.

б) Найдите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[3\pi; \frac{9\pi}{2}\right]$.